



الخبير للترجمة القانونية AL KHABIR LEGAL TRANSLATION

MAILED 21 JUL 2004

WIPO PCT

Translation

United Arab Emirates
Ministry of Finance and Industry

(Official Emblem)

Date: / / 14 A.H.

Corresponding to: / / 200

Our Ref:

Date :

Priority Document

The Industrial Property Department certifies that Messers/Century Glass L.L.C., a United Arab Emirates company, has filed an application for registration of a patent of invention, the particulars of which are as follows:

Application No. : 242/2003
Filing Date : 30/07/2003
Applicant's name : Century Glass L.L.C.
Title of Invention : Glazing System
Agent's Name : Esam Al Tamimi

This certificate is issued as a priority document at the request of the applicant for use in filling an application outside the country. The documents submitted with the application are attached, namely:

☐ Detailed description Arabic/ English

☐ Abstract Arabic/ English

☐ Drawings Arabic/ English

(Signed)

(Official Seal)

Rashid Abdallah Al Mua'lah
Director, Industrial Property Department

- Issued on 03/07/2004
- Any scratch will render this document void.



**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



الخبير للترجمة القانونية AL KHABIR LEGAL TRANSLATION

Translation

United Arab Emirates
Ministry of Finance and Industry
Department of Industrial Property

Form No. (7)

(Official Emblem)

Receipt of Documents



Patent Application



Utility Certificate

- Application No. 242/2003
- Time and date application filed
- Name and nationality of applicant: Century Glass L.L.C.

Fees paid under receipt No.: 281014808
Dated 30/ 07/2003

Documents received with application:

1. Detailed description of invention/No. _____ copy English/ Arabic (in duplicate) ☐
2. Drawings of invention/No. _____ sheet English/Arabic (in duplicate) ☐
3. Abstract of invention/No. _____ copy English /Arabic (in duplicate) ☐
4. Extract of Commercial Register or Articles of Association ☒
5. Assignment document (if applicant is not inventor) ☒
6. Consent (if basic elements of invention are obtained from invention of another person) ☒
7. Power of Attorney (if application is filed by agent) ☒
8. Copy of previous application and copies of documents attached therewith accompanied by certificate showing the date and number thereof and country where filed (if application contains claim for priority of an earlier application filed in a county co-member in an international agreement or convention pursuant to Article (11) of the law. ☒
9. Certificate of temporary protection (if any) ☒
10. Boycott letter ☒
11. Undertaking on Form No. 4 to submit documents (indicated in 4-10) except those filed with application. ☒

Total No. of documents received

4

Received by

Name:

Signature: (Signed)

(Official Seal)

Note: Tick boxes opposite to received documents.



هاتف : ٥٦١٨٠٩٢ - ٠٦ ، فاكس : ٥٦١٨٠٩٣ - ٠٦ ، ص.ب. : ٢٣٥٣٨ (الشارقة) الرولة، مركز الغوير، خلف البنك العربي، الشارقة - ا.ع.م.

Tel. : 06-5618092, Fax : 06-5618093, P.O. Box : 23538 (Shj.), Al Rolla, Al Guwair Centre, Behind the Arab Bank, Sharjah - U.A.E.

E-mail : khabira@emirates.net.ae



الخبير للترجمة القانونية AL KHABIR LEGAL TRANSLATION

Translation

United Arab Emirates
Ministry of Finance and Industry
Department of Industrial Property (Official emblem)

Form No. (5)

Applications for Patent or Utility Certificate

Applicants requests the Department of Industrial Property
to grant him

☐ Patent ☐ Original ☐ Additional

☐ Utility Certificate ☐ Original ☐ Additional

in accordance with the following particulars

For Official Use Only

Appl. No.: 242/2003

Date filed: 30/07/2003

Time filed: 2p.m.

1. Title of invention: Glazing System
2. Name of applicant: Century Glass L.L.C.
Address: P.O. Box 52469, Dubai,
United Arab Emirates.

Place of choice in U.A.E:

Nationality : United Arab Emirates

Place of residence or head office:

Telephone: 04-3366884 Telex: Fax:

Number of applicants (1): If the applicants are more than one indicate particulars on
additional sheet.

3. Name of inventor: **Arakkal Abdul Al Khader Abdul Lathief**

Address P.O. Box 52469, Dubai.

Number of inventors (1): If inventors are more than one indicate particulars on
additional sheet.



هاتف : ٥٦١٨٠٩٢ - ٥٦١٨٠٩٣ ، فاكس : ٥٦١٨٠٩٣ - ٥٦١٨٠٩٣ ، ص.ب : ٢٣٥٣٨ (الشارقة) الرولة، مركز الغوير، خلف البنك العربي، الشارقة - ا.ع.م.

Tel. : 06-5618092, Fax : 06-5618093, P.O. Box : 23538 (Shj.), Al Rolla, Al Guwair Centre, Behind the Arab Bank, Sharjah - U.A.E.

E-mail : khabira@emirates.net.ae



الخبير للترجمة القانونية AL KHABIR LEGAL TRANSLATION

4. Agent's Name: Esam Al Tamimi

Power of Attorney No:

Date:

Issued at:

Address: Floor 29, Dubai, International Trade Center, P.O. Box 9275, Dubai,
United Arab Emirates.

Telephone : 3317090

Fax: 3313177

5. Claim for priority of previous application: GCC Patent Office

Country where filed

: Saudi Arabia, based on application for
patent of invention filed with GCC Patent
Office.

No. and date of application

: 2443, 13/01/2003

If priority is claimed on basis of more than one earlier application, indicate particulars
on additional sheet.

6. Number and date of temporary protection certificate, if any.....

7. If application is for additional patent or utility certificate, indicate:

- Number and date of patent application or original utility certificate
- Number and date of grant of patent or original utility certificate.

8. To the Director of Industrial Property Department:

I, the undersigned, Esam Al Tamimi.....

acting as attorney and agent of applicant.....

requests the grant of



Original patent of invention



additional





الخبير للترجمة القانونية

AL KHABIR LEGAL TRANSLATION

☐

Original utility certificate

☐

additional

☐

Applicant

☒

Agent

9. Signature : (signed)

Date : 30/07/2003

(Official seal)





الخبير للترجمة القانونية AL KHABIR LEGAL TRANSLATION

Translation

United Arab Emirates
Ministry of Finance and Industry
Department of Intellectual Property

Form No. (16)
(11)
(12)
(44)

(Official Emblem)

Undertaking of Submitting Documents Relating to Application for

☒ Patent ☐ Utility Certificate ☐ Industrial Design or Model

Application No.:

Date application filed:

Applicant's name: Century Glass L.L.C.

Agent's Name: Esam Al Tamimi

I, the undersigned, Esam Al Tamimi, acting as attorney and agent of applicant, undertakes to submit to the Department of Intellectual Property the documents indicated below within ninety days from the date of filing the application:

1. Power of Attorney
2. Deed of Assignment
3. Commercial Registration Extract
4. Certified copy of priority document

Dated: 30/07/2003





Ref.: _____ اشارتنا:

Date: _____

التاريخ: ١٤ / / هـ

الموافق: ٢٠٠ / / م

مستند أولوية

تشهد إدارة الملكية الصناعية بأن السادة/ سنشري جلاس إل إل سي - شركة إماراتية قد تقدم إلينا
بطلب براءة اختراع وفقاً للبيانات الآتية:

م رقم الطلب: ٢٠٠٣/٢٤٢

تاريخ التقديم: ٢٠٠٣/٧/٣٠

اسم الطالب: السادة/ سنشري جلاس إل إل سي

تسمية الاختراع: نظام لتثبيت الزجاج

اسم الوكيل: عصام التميمي

وترتبط هذه الشهادة كمستند أولوية بناء على طلب الطالب لاستخدامه في الأيداع خارج الدولة ومرفق
المستندات المقدمة مع الطلب وهي:-

☐ وصف كامل عربي/الإنجليزي ☐ وصف مختصر عربي/الإنجليزي ☐ رسومات عربي/الإنجليزي

مرشد عبدالله المحلل

مدير إدارة الملكية الصناعية



تحريراً في ٢٠٠٤/٧/٣

• أي شطب يلغي المستند

H.A



A-E

إيصال إستلام مستندات

☒ طلب براءة ☐ شهادة منفعة

سداد الرسوم بإيصال رقم:٨.....٨.....١٤.....٨١.....

..... بتاریخ: ۰۴ / ۰۶ / ۱۴۰۲

رقم الطلب: ٤٤٤ / ٤٢٢

ساعة وتاريخ تقديم الطلب:

اسم الطالب وجنسيته: سننتشري جلاس ال ال سي

.....

بيان المستندات المستلمة مع الطلب.

- ✓ ☐ صفحة من نسختين
✓ ☐ لوحة من نسختين
✓ ☐ صفحة من نسختين

١. الوصف التفصيلي للاختراع / عدد - نسخة انجليزي / عربي
٢. الرسم الخاص بالاختراع/ عدد - عربي / انجليزي
٣. الوصف المختصر للاختراع/ عدد - عربي / انجليزي
٤. مستخرج من السجل التجاري أو عقد التأسيس أو إدارة الإنشاء.
٥. المستند الدال على أحقية الطالب في الإختراع إذا كان الطالب غير المخترع

- ☒
- ☒

- ☐ 7
 ☐ 8

- ✓
- ☒ ☒ ☒

٦. موافقة صاحب الشأن إذا كانت العناصر الجوهرية للاختراع قد تم الحصول عليها من اختراع شخص آخر.
٧. سند الوكالة إذا أودع الطلب بواسطة وكيل.
٨. صورة من الطلب السابق والمستندات المرفقة به مصحوبة بشهادة تبين تاريخ ورقم إيداعه والدولة التي أودع فيها، إذا كان الطلب يتضمن الرغبة في اعتبار الأولوية في التسجيل لطلب سبق تقديمه في دولة تكون طرفاً في اتفاقية أو معاهدة دولية مع دولة الامارات العربية المتحدة وفقاً للمادة (١١) من القانون.
٩. الشهادة الصادرة بالحماية المؤقتة إن وجدت
١٠. كتاب من مكتب مقاطعة إسرائيل بعدم حظر التعامل مع الطالب.
١١. تعهد كتابي على النموذج رقم (٦) بتقديم اللازم من المستندات (من ٤-١٠) عدا المرفق منها بالطلب.



الختم الرسمي

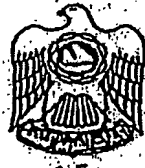
2

مجموع المستلزمات

المجلس الأعلى
للتعليم والبحث العلمي
الجمهورية العراقية

مام المستندات المستلمة.

الخبير للترجمة القانونية
أمانى محمود الخبير
Amani M.M. Al Khabir
مترجم قانوني
Legal Translator
Arabic, English Arabic
عربي, انجليزي, عربي
AL KHAIBIR LEGAL TRANSLATION



A.E.

نموذج رقم (٥)

طلب براءة أو شهادة منفعة

للاستعمال الرسمي فقط

رقم الطلب ٢٠٠٢ / ٢٤٤

تاريخ التقديم ٢٠٠٢ / ٧ / ٢٤

ساعة التقديم ٢٠

يلتمس الطالب من إدارة الملكية الصناعية منحه

☒ براءة اختراع (أصلية ☒ إضافية ☐)

☐ شهادة منفعة (أصلية ☐ إضافية ☐)

وفقاً للبيانات التالية:

١- اسم الاختراع: نظام لتثبيت الزجاج

٢- اسم الطالب: سينتشري جلاس آل سي

العنوان: دبي - ص ب ٥٢٤٦٩ - الإمارات العربية المتحدة

المحل المختار في الدولة:

الجنسية: - إماراتية

محل الإقامة أو المركز الرئيسي للأعمال:

رقم الهاتف: ٣٣٦٦٨٨٤ - ٠٤ رقم التلكس: رقم الفاكس:
عدد الطالبين: " ١ " واحد إذا كان الطالبون أكثر من واحد تذكر بيانات الباقيين في ورقة تابعة

٣- اسم المخترع: أراكال عبد القادر عبد اللطيف

العنوان: دبي - ص ب ٥٢٤٦٩

الجنسية: هندي

عدد المخترعين: (١) واحد فقط إذا كان المخترعون أكثر من واحد تذكر بيانات الباقيين في ورقة تابعة

٤- اسم الوكيل: عصام التميمي

رقم الوكالة: تاريخها: مصدرها:

العنوان: طابق ٢٩، مركز دبي التجاري العالمي

ص.ب ٩٢٧٥، دبي، الإمارات العربية المتحدة

رقم الهاتف: ٣٣١٣١٧٧ رقم التلكس: رقم الفاكس: ٣٣١٣١٧٧



٥- المطالبة بالأولوية إستناداً إلى طلب سابق: مكتب براءات الاختراع لمجلس التعاون لدول الخليج العربي .
اسم الدولة التي قدم إليها الطلب: السعودية ، طلب براءة اختراع ستناداً إلى طلب براءة الاختراع المقدم لدى مكتب
براءات الاختراع لمجلس التعاون لدول الخليج العربية .
رقم وتاريخ الطلب: ٢٤٤٣ بتاريخ ٢٠٠٣/١/١٣ .
إذا كانت الأولوية تستند إلى أكثر من طلب سابق تذكر بيانات باقي الطلبات في ورقة تابعة

٦- رقم وتاريخ شهادة الحماية المؤقتة إن وجدت:

٧- إذا كان الطلب عن براءة أو شهادة منفعة إضافية يذكر/
- رقم وتاريخ قيد طلب البراءة أو شهادة المنفعة الأصلية:
- رقم وتاريخ منح البراءة أو شهادة المنفعة الأصلية:

٨- السيد الأستاذ مدير إدارة الملكية الصناعية :

أنا الموقع على هذا: عصام التميمي

بصفتي: محامي ووكيل طالب التسجيل

أطلب منحي:

☒ براءة اختراع (أصلية ☒ إضافية ☐)

☐ شهادة منفعة (أصلية ☐ إضافية ☐)

كالمبين أعلاه:

☒ الوكيل

☐ الطالب

عصام التميمي

٩- التوقيع :/...../.....

التاريخ:



نموذج رقم (١٦)

(11)

(12)

(44)



دولة الإمارات العربية
المتحدة وزارة المالية
والصناع
إدارة الملكية الصناعية

تعهد بتقديم مستندات متعلقة بطلب

☐ براءة ☒ شهادة منفعة ☐ رسم أو نموذج صناعي

رقم الطلب:

تاريخ تقديم الطلب:

إسم الطالب: سينتشري جلاس آل سي

.....

إسم الوكيل: عصام التميمي

أتعهد أنا الموقع أدناه: عصام التميمي

.....

بصفتي: محامي ووكيل الطالب.....

بأن أقدم لإدارة الملكية الصناعية المستندة المبينة أدناه خلال تسعين يوماً من تاريخ تقديم الطلب

١- الوكالة القانونية

٢- سند التنازل

٣- السجل التجاري

٤- مستند أولوية موثق

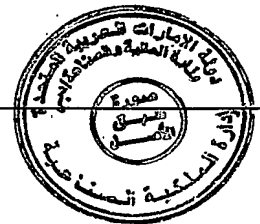
.....

.....

.....

تحريري: ٢٠٠٣/٧/٣٠

التوقيع



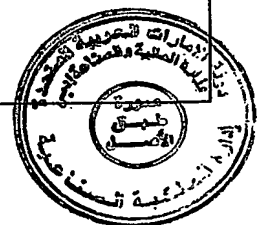
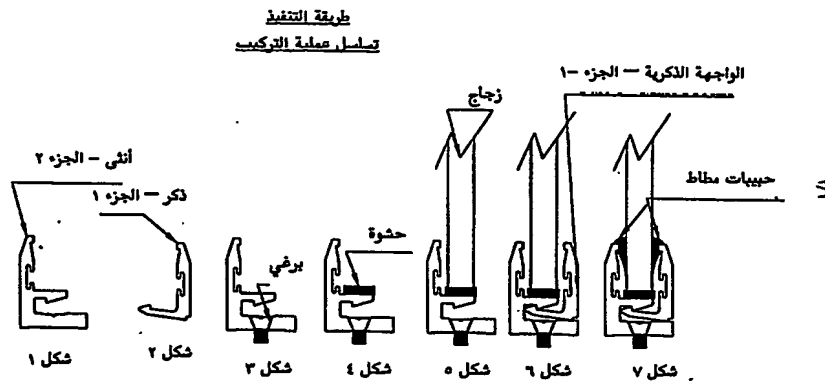


(71)	(51)
(72)	
(73)	(21)
(74)	(22)
	(30)

(54) Glazing System

(57) Abstract

The current invention relates to a unique and compact self locking mechanism, composed of two aluminum profiles designed in such a way to self lock when Glass is placed on the female profile and the male profile is inserted and the mechanism further tightens grip on the glass edges when pushed in a grooved rubber



نموذج رقم (١٣)

(11)

(12)

(44)



دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة المالية والصناع
إدارة الملكية الصناعية

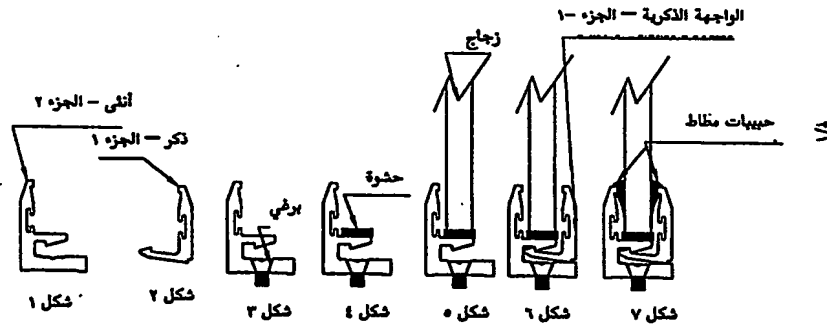
(71)	(51)
(72)	
(73)	(21)
(74)	(22)
	(30)

(54) نظام لتثبيت الزجاج

(57) الملخص

يتعلق الاختراع الراهن بآلية تثبيت متميزة تتألف من إطارين من الألمنيوم صمما بطريقة تتيح التثبيت الذاتي للزجاج عند وضعه على الإطار الانثى ويولج الإطار الذكر بعد ذلك وتتيح الآلية المذكورة الإمساك على نحو جيد بحواف الزجاج عند دفعها في المطاط المخدد .

طريقة التنفيذ
تسلسل عملية التركيب



نموذج رقم (١٢)



دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة المالية والصناع
إدارة الملكية الصناعية

الوصف الكامل للاختراع

يقدم هذا النموذج من صورتين

الرقم المتتابع لطلب البراءة / شهادة المنفعة:

تسمية الاختراع : نظام لتثبيت الزجاج

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

فيما يلي الوصف الكامل للاختراع:- . مرفق

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

يطلب المطالب براءة اختراع وصف الاختراع على هذا النموذج ، ويكتب ما تبقى من الوصف على ورق ابيض يرفق
بالنموذج في كتابته على وجه واحد من الورقة.



Glazing System

Detailed Description

Technical Field

The current invention relates to a unique and compact self locking mechanism, composed of two aluminum profiles designed in such a way to self lock when Glass is placed on the female profile and the male profile is inserted and the mechanism further tightens grip on the glass edges when pushed in a grooved rubber (which is mandatory for glazing to avoid touching metal, to allow expansion and to absorb impacts).

Technical Background:

US Patent No. 500 7221 entitled "A SNAP-IN GLAZING POCKET FILLER" is disclosed a snap-in pocket filler for use with a structural frame member having an unused Glazing Pocket" or to be used as a Gap Filler on Aluminum Profiles to cover the unused area for aesthetic reason.

It was noticed that a proper glazing system was lacking in the market to meet the increasing demand for thicker Glazing (e.g.: shop fronts & partitions) and it has become a necessity for those skilled in the art to develop a system which must be simple, technically safe and aesthetically impressive.

Disclosure of the Invention:

Aluminum profiles generally available now are intended for standard window glazing and used by many for thicker glazing by compromising safety; quality and aesthetic



appeal as no other are options available. For maximum visibility of the showrooms, designers insist frameless glazing with lighter frames around. Technicians use "U" channels, in which glass panels allowed to stand free and thus tend to move horizontally due to loose fixing at ends with silicone.

Some professional pioneers like Dorma (Germany) developed heavy profiles for thicker glass application which requires fastening by screws which further should be covered for aesthetic reasons and consequently the work becomes complicated, laborious and eventually expensive.

In view of the above factors and considering the demand for faster glazing, the current invention emphasizes the issue of safety and at the same time addresses the importance for aesthetic appeal, allowing enough clearance for glazing (one could decide glass size before installing frames at site) and making site installation easy.

Brief Description of the Drawings

- Fig 1 & Fig 2: Female and Male profiles.
- Fig 3: Fixing of profile using a screw.
- Fig 4: Glass Packing on the part 2 Profile (minimum 2 per Glass panel).
- Fig 5: 10mm thick Glass (suitable to the frame size) placed over the Part 2 profile in Fig 5.
- Fig 6: Profile Part 1 through the gap on Profile Part 2.
- Fig 7: Insertion of grooved rubber beading between the gap of profiles from both sides of the glass panel using force.
- Fig 8: Scientific principle of the mechanism of the glazing system explained.

Preferred Embodiments of the Invention

The Glazing System consists of two extruded Aluminum profiles (Male & Female) designed in such a way to create a secure space for keeping Glass Panels Safely



tightly in position. The important aspect of the invention is that when the Glass panels placed on the Female profile and the Male profile is inserted and the Rubber beading is forced in (by hand) between the Glass & Profiles (both sides) creates outward forces on the upper legs of the profiles (forcing them apart). The turning movements at the pivotal fulcrum forces the locking system together which is due to the curved hooking parts on the profiles (at bottom) engage each other to self lock and thus arrest the profiles in position.

Method of Industrial Application of the Invention

The scientific principles used are the NEWTON'S LAW OF FORCE and the property of Elasticity of the rubber beading and the transmission of the rotational moments of the moving parts around the Fulerum. The following explanation is read in relation to Fig 8:

F – Outward Force (Due to Rubber Beading)

P – Inward Force (Creating the Locking)

C – Fulcrum Point

Insertion of the rubber beading between the glass and the profile sections (Part 1 & 2) creates outward forces (F) to the legs of both sections forcing them apart "F". A turning moment at the pivotal fulcrum (C) forces the locking system together (P). The locking system is due t the curved hooking profile of the lock built into the legs of the sections (Male & Female) creating mating edges, hence arresting the profile section in position.

The pre-determined variables are the sizing of the glass and that of the rubber beading. In this arrangement any external forces applied due to conditions like wind or vibrations caused by physical movements whose action may act to dislodge the



Glass from its set position only acts to further tighten the fastening mechanism of this system to arrest the Glass panel in position.



Claims

1- a self locking mechanism, composed of two aluminum profiles designed in such a way to self lock when Glass is placed on the female profile and the male profile is inserted and the mechanism further tightens grip on the glass edges when pushed in a grooved rubber.



Glazing System

Abstract

The current invention relates to a unique and compact self locking mechanism, composed of two aluminum profiles designed in such a way to self lock when Glass is placed on the female profile and the male profile is inserted and the mechanism further tightens grip on the glass edges when pushed in a grooved rubber.



Method Of Implementation
Sequence of Assembly

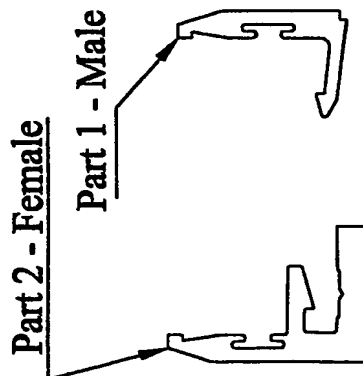


Fig: 1

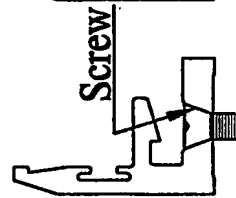


Fig: 2

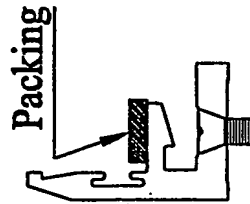


Fig: 3

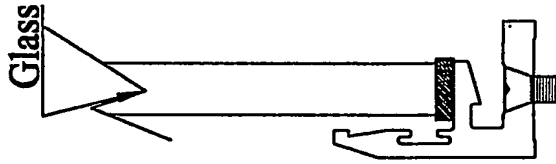


Fig: 4

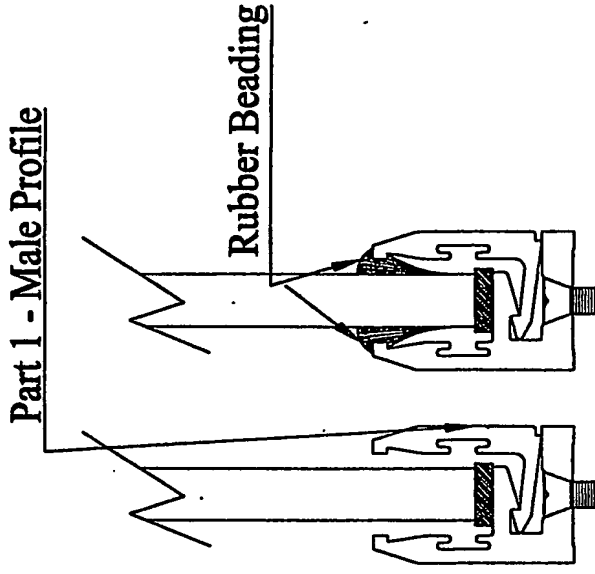


Fig: 5

Fig: 6

Fig: 7



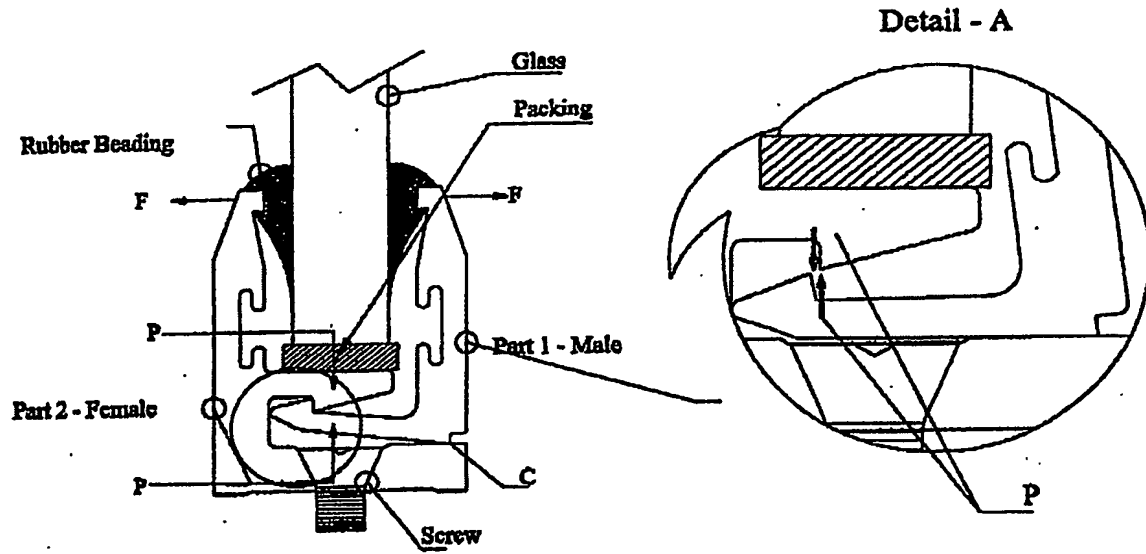
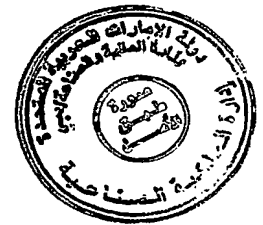


Fig. 8



بسم الله الرحمن الرحيم

نظام لتثبيت الزجاج

الوصف التفصيلي

المجال التقني:

يتعلق الاختراع الراهن بآلية تثبيت متميزة ومتينة تتألف من أطارين من الالومنيوم صمما بطريقة تتيح التثبيت الذاتي للزجاج عند وضعه على الاطار الانثى ويولج الاطار الذكر بعد ذلك وتتيح الآلية المذكورة الامساك على نحو جيد بحواف الزجاج عند دفعها في المطاط المخدد (وهو أمر لا بد منه لمنع ملامسة الزجاج للمعدن لاتاحة الفرصة له للتمدد وامتصاص الصدمات).

الخلفية التقنية:

١٠ تكشف براءة الاختراع الامريكية رقم ٥٠٠٧٢٢١ والمعنونة (حشوة جيبيه لتثبيت الزجاج) عن حشوة جيبيه تستخدم مع اطار هيكلي له جيب تثبيت زجاج بهدف تعبئة الجيب على اطار الالومنيوم لتغطية المناطق غير المشغولة لأسباب جمالية.

١٥ من الملحوظ أن السوق يكاد يخلو من نظام تثبيت الزجاج الملائم لتلبية الطلبات المتزايدة لزجاج أسماك (مثل واجهات المحلات والقواطع) مما استلزم تطوير نظام بسيط ومأمون فنيا

بدرجة جمالية من قبل أولئك المتمرسين في هذه التقنية الصناعية.



الكشف عن الاختراع:

أن أعمال الألمنيوم المتوفرة في السوق حاليا يستهدف استخدامها في زجاج النوافذ العادية ويستخدمها كثيرون في محل أعمال الزجاج السميكة على حساب السلامة والأمان والجودة والصبغة الجمالية لعدم توفر خيارات أخرى. من أجل تحقيق الحد الأقصى من الرؤية والمشاهدة في المعارض، يتمسك المصممون بأعمال الزجاج الخالية من الإطارات مع وجود إطارات خفيفة حولها ويستخدم الناس مجرى في شكل حرف "U"، حيث تكون ألواح الزجاج ثابتة وقابلة للحركة أفقيا نظرا للتثبيت الطليق في الأطراف بالسليكون.

طور بعض الرواد الأوائل في هذه المهنة مثل دورما (ألمانيا) نماذج ثقيلة من أجل استخدامات الزجاج السميكة الذي يتطلب الربط بالصواميل ويتطلب أيضا تغطيه إضافية لأسباب جمالية وبالتالي يجعل العمل معقدا ومجهدا ومكلفا.

١٥ من واقع العوامل المذكورة وبالنظر للحاجة إلى أعمال زجاج مثبتة أكثر، فإن الاختراع
الراهن أعطى أولوية للسلامة لأهمية الصبغة الجمالية التي تتيح وضوحاً أكثر للزجاج (حيث
يمكن للشخص أن يحدد حجم الزجاج قبل تركيب الإطارات في الموقع) ويسهل التركيب في



وصف مختصر الاشكال والرسومات:

- يبين الشكل رقم ١ و رقم ٢: الجانبين الأنثى والذكر.
- الشكل ٣ يبين تثبيت هذا الجانب باستخدام صامولة.
- الشكل ٤ يبين حشو الزجاج على مقطع الجزء ٢ (عدد ٢ في كل لوح زجاج كحد أدنى).
- الشكل ٥ يوضح زجاج سمكه ١٠ ملم (ملائم مع حجم الإطار) يوضع على الجانب ٢ في شكل ٥.

- الشكل ٦ يبين حشو الجانب ١ داخل الجيب على مقطع الجزء ٢.
- الشكل ٧ يبين إدخال الجانب المحدب من المطاط الأخدودي بين جيوب المقاطع من جانبي لوحة الزجاج بالضغط.

- الشكل ٨ يوضح الأساس العلمي لآلية نظام أعمال الزجاج.

وسائل تنفيذ الاختراع:

- يتكون نظام أعمال الزجاج من مقطعي ألومنيوم محشورين (أنثى وذكر) مصمم بطريقة توجد مجال محكم لتثبيت ألواح الزجاج مأمونة ومحكمة في موضعها. والجانب الهام في الاختراع هو أن ألواح الزجاج توضع على المقطع الأنثى ويحشر المقطع الذكر والمطاط المخدد بالكبس (يدويا) بين الزجاج والمقطعين (من الجانبين) لتوجد قوة خارجة على الأرجل العليا من المقاطع (مما يجعلهما يتباعدا). حركات الدوران عند نقطة الارتكاز المحورية تدفع نظام إلى التشابك مع بعضهما بسبب الأجزاء الكلابية المثنية على المقاطع (من أسفل) مما إلى الإغلاق الذاتي وبالتالي يثبت المقاطع في موضعها المحدد.



طريقة تطبيق الاختراع صناعيا

المبادئ العلمية المستخدمة هي قانون نيوتون للقوة وخصائص مرونة المطاط المخدد وحركات الانتقال الدوراني للأجزاء المتحركة حول محور الارتكاز. والتوضيح التالي يبين الفكرة جنباً إلى جنب مع شكل ٨.

ق- القوة الخارجية (بسبب تخديد المطاط)

ب- القوة الداخلية (إيجاد الإغلاق)

ج - نقطة الارتكاز

يولد إدخال المطاط المخدد بين الزجاج والمقاطع (الجزء ١ و ٢) قوة إلى الخارج (ق) على أرجل المقطعين مما يجعلهما يتباعدان "ق". حركة الدوران عند نقطة الارتكاز (ج) تضغط على نظام الإغلاق (ب). يعمل نظام الإغلاق نظراً للمقطع الكلابي المثني للإقفال عند أرجل المقاطع (ذكر وأنثى) مما يوجد أطراف متزاوجة، تثبت المقاطع في موضعها المناسب.

المتغيرات المحددة مسبقاً هي مقاسات الزجاج وتخديد المطاط. وفي هذا النظام أي قوة خارجية تقع عليها بسبب اللف والاهتزاز الناتج عن الحركة الطبيعية التي تؤدي إلى فك الزجاج من موضعه تعمل فقط على إحكام آلية تثبيت النظام الذي يؤدي إلى تثبيت لوحات الزجاج في مكانها الملائم.



عناصر الحماية

- ١- آلية إغلاق ذاتية، تتكون من مقطعي ألومنيوم مصممة بطريقة إغلاق ذاتية عندما يوضع الزجاج في موضعه على المقطع الأنثى ويتم دفع المقطع الذكر ومن ثم يتم إحكام آلية الإغلاق أكثر عندما تتشابك أطراف الزجاج عند دفعها في المطاط المخدد.



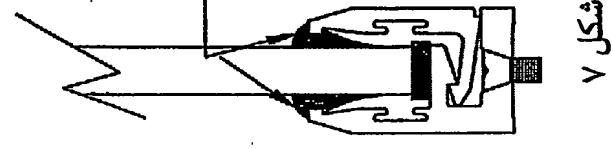
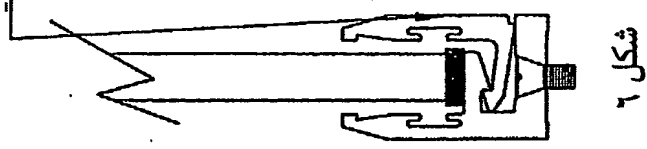
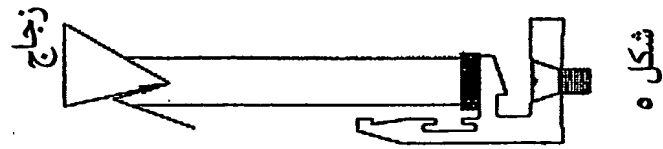
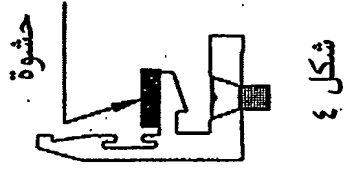
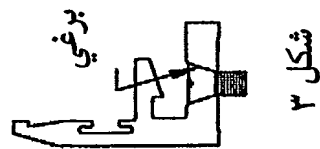
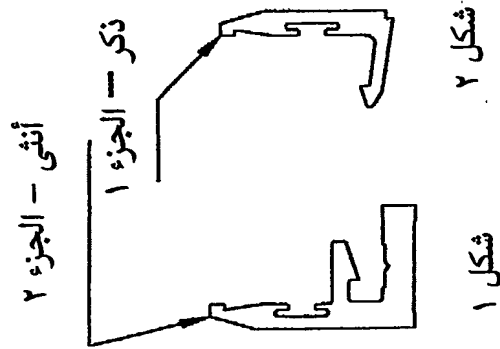
نظام لتثبيت الزجاج

الملخص

يتعلق الاختراع الراهن بآلية تثبيت متميزة ومثينة تتألف من أطارين من الالومنيوم صمما بطريقة تتيح التثبيت الذاتي للزجاج عند وضعه على الاطار الانثى ويولج الاطار الذكر بعد ذلك وتتيح الآلية المذكورة الامساك على نحو جيد بحواف الزجاج عند دفعها في المطاط

المحدد.

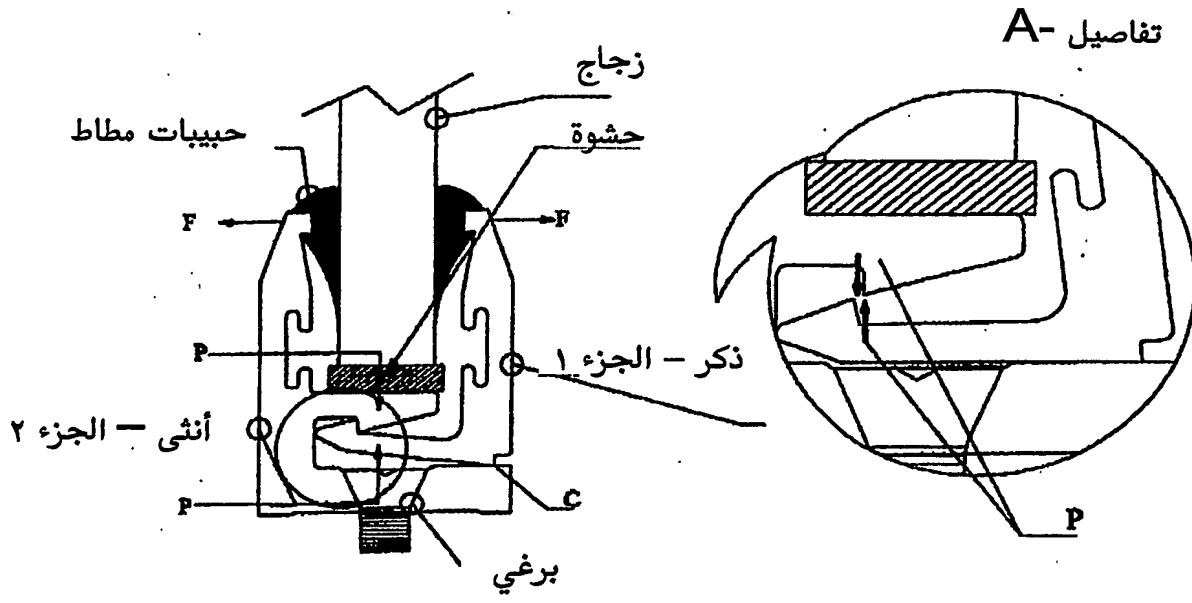




٢/١

طريقة التنفيذ
تسلسل عملية التركيب

٢/٢



شكل ٨

